

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Konsep Teoretis

1. Pemahaman Konsep Matematika.

Pemahaman konsep matematika adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, memberikan pengertian tentang materi pembelajaran. Pemahaman konsep matematika juga merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru, sebab guru merupakan pembimbing siswa untuk mencapai konsep yang diharapkan. Hal ini sesuai dengan Herman Hudoyo yang menyatakan “tujuan mengajar adalah anggar pengetahuan yang disampaikan dapat di pahami peserta didik”.¹ Guru yang baik adalah usaha yang berhasil membawa siswa kepada tujuan yang ingin di capai agar bahan yang disampaikan di pahami sepenuhnya oleh siswa.

Pemahaman atau *understanding* mempunyai beberapa tingkatan dalam arti yang berbeda. Pemahaman adalah kemampuan untuk menjelaskan suatu situasi atau suatu tindakan. Sementara itu suatu adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum.² Konsep menunjuk pada pemahaman dasar. Siswa mengembangkan suatu konsep ketika mereka mampu mengklasifikasikan atau mengelompokkan benda-

¹ Herman Hudoyo, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, Malang: IKIP Malang, 1990, h.5.

² Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan System*, Jakarta, Bumi Aksara, 2008, h.162.

benda atau mengasosiasikan nama dalam suatu kelompok tertentu³. Konsep akan muncul dalam berbagai konteks, sehingga pemahaman konsep akan terkait dalam berbagai situasi. Memahami konsep berarti memahami sesuatu yang abstrak. Stimuli adalah objek-objek atau orang (person). Jadi pemahaman konsep matematika adalah suatu kemampuan untuk menjelaskan suatu situasi.

Kemampuan pemahaman terhadap konsep matematika merupakan bagian yang sangat penting dalam proses pembelajaran dan memecahkan konsep matematika menjadi landasan untuk berpikir dalam menyelesaikan persoalan matematika. Keberhasilan pembelajaran matematika dapat diukur dari kemampuan siswa dalam memahami dan menerapkan berbagai konsep untuk memecahkan masalah. Siswa dikatakan paham apabila indikator-indikator pemahaman tercapai.⁴ Dengan demikian, mengacu pada indikator-indikator tersebut berarti siswa dapat mengerjakan soal-soal yang diberikan dengan baik dan benar maka siswa dikatakan paham.

Pemahaman konsep atau merumuskan konsep juga memerlukan keterampilan, baik keterampilan jasmani maupun rohani.⁵ Keterampilan jasmani meliputi keterampilan-keterampilan yang dapat di amati, sedangkan keterampilan rohani bersifat lebih rumit karna tidak selalu berhubungan dengan masalah-masalah yang dapat di amati dan lebih

³ Mulyono Abdurrahman, *Op. Cit*, h. 254

⁴ Arif, *Dukungan- Media- Pembelajaran- Matematika- Berbasis- Tik- untuk- Peningkatan –Pemahaman- Konsep*, tersedia dalam: <http://4riif.wordpress.com>. Diakses 30 mei 2010.

⁵ A. M. Sudirman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta, Rajawali Press, 2007, h.27.

abstrak, seperti keterampilan berpikir, penghayatan, serta kreatifitas untuk menyelesaikan dan merumuskan suatu masalah atau konsep.

Pemahaman konsep matematika diklasifikasikan pada tiga macam, yaitu: pengubahan (*translation*), pemberian arti (*interpretation*), dan pembuatan ekstrapolasi (*extrapolation*). Pengubahan (*translation*) yaitu pemahaman yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menterjemahkan kalimat dalam soal menjadi bentuk kalimat lain, misalnya menyebutkan variable-variabel yang diketahui dan yang ditanyakan, pemberian arti (*interpretation*) yaitu pemahaman yang berkaitan dengan kemampuan siswa menentikan konsep- konsep yang tepat untuk digunakandalam menyelesaikan soal dan pembuatan, ekstrapolasi (*extrapolation*) yaitu pemahaman yang berkaitan dengan kemampuan siswa menerapkan konsep dalam perhitungan matematika untuk menyelesaikan soal (*extrapolation*).⁶

Pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap konsep matematika menurut NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*) dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam:⁷

- a. Mendefenisikan konsep secara verbal dan tulisan.
- b. Mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh
- c. Menggunakan model, diagram dan symbol-simbol untuk mereoesentasikan suatu konsep.
- d. Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lainnya
- e. Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep

⁶ Puji Rahayu, *Model Pembelajaran Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematika Siswa Sekolah Dasar (studi eksperimen dikelas IV SD Negri 3 Nagrikaler Purwakarta)*, Thesis pada PPs UPI, tidak diterbitkan, 2006, h.20.

⁷ Ibid, h.22.

- f. Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep
- g. Membandingkan dan membedakan konsep-konsep.

Pemahaman konsep matematika penting untuk belajar matematika secara bermakna, tentunya para guru mengharapkan pemahaman yang dicapai siswa tidak terbatas pada pemahaman yang bersifat dapat menghubungkan. Ausubel mengatakan bahwa belajar bermakna bila informasi yang akan dipelajari siswa disusun sesuai dengan struktur kognitif yang dimiliki siswa sehingga siswa dapat mengkaitkan informasi barunya dengan struktur yang dimiliki. Artinya siswa dapat mengkaitkan antara pengetahuan yang dipunyai dengan keadaan lain sehingga belajar lebih mengerti.⁸ Menurut Depdiknas menjelaskan "Penilaian perkembangan anak didik dicantumkan dalam indikator dari kemampuan pemahaman konsep sebagai hasil belajar matematika. Indikator tersebut adalah sebagai berikut:⁹

- a. Menyatakan ulang suatu konsep.
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu.
- c. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep.
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika.
- e. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.
- f. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- g. Mengaplikasikan konsep.

Pemahaman terhadap konsep dan struktur suatu materi menjadikan materi itu dipahami komprehensif dan siswa lebih mudah mengingat materi itu apabila yang dipelajari merupakan pola yang berstruktur. Dengan memahami konsep dan struktur akan mempermudah terjadinya transfer. Dengan kata lain pemahaman konsep yaitu memahami

⁸ Herman Hudojo, Op. cit. h.54.

⁹ Depdiknas, *kurikulum tingkat satuan pendidikan*, 2007, h. 18

sesuatu kemampuan mengerti, mengubah informasi ke dalam bentuk yang bermakna.

2. Pembelajaran Kooperatif Tipe *TAI*

Dalam pembelajaran Kooperatif siswa berperan ganda yaitu sebagai siswa ataupun sebagai guru.¹⁰ Dengan bekerja secara kolaboratif untuk mencapai sebuah tujuan bersama, maka siswa akan mengembangkan keterampilan berhubungan dengan sesama manusia yang akan sangat bermanfaat bagi kehidupan luar sekolah.

Pembelajaran kooperatif tipe *TAI* ini dikembangkan oleh Slavin. Pembelajaran kooperatif tipe *TAI* ini adalah kombinasi pembelajaran kelompok dengan pembelajaran individu.¹¹ *TAI* juga merupakan salah satu tipe belajar kooperatif dengan pemberian bantuan secara individual. *TAI* atau bantuan individual dalam kelompok (*BidaK*) mempunyai karakteristik bahwa tanggung jawab belajar adalah pada siswa.¹² Oleh karena itu siswa harus membangun pengetahuan dengan tidak menerima bentuk jadi dari guru.

Tipe ini dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar siswa secara individual. Pembelajaran *kooperatif* tipe *TAI* diberikan kepada kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4 sampai 5 siswa pada suatu kelas, dengan mengutamakan pemberian bantuan secara individual dari teman

¹⁰ *Ibid*, h. 55

¹¹ Effendi Zakaria dkk, Loc.cit

¹² Suyatno, *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*, Surabaya, Massmedia Buana, 2009, h.57.

maupun guru kepada siswa yang mengalami kesulitan memahami materi pelajaran.

Dengan pembelajaran kelompok, diharapkan para siswa dapat meningkatkan pikiran kritisnya, kreatif dan menumbuhkan rasa social yang tinggi. Sebelum dibentuk kelompok, siswa diajarkan bagaimana bekerja sama dalam suatu kelompok. Siswa diajari menjadi pendengar yang baik, dapat memberikan penjelasan kepada teman sekelompok, berdiskusi, mendorong teman lain untuk bekerjasama, menghargai pendapat teman lain, dan sebagainya. salah satu ciri pembelajaran *kooperati* tipe *TAI* adalah kemampuan siswa untuk bekerjasama dalam kelompok kecil yang heterogen. Masing-masing anggota dalam kelompok memiliki tugas yang setara. Karna dalam pembelajaran ini keberhasilan kelompok sangat diperhatikan, maka siswa yang pandai ikut bertanggung jawab membantu temannya yang lemah dalam kelompoknya. Dengan demikian, siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilannya, sedangkan siswa yang lemah akan terbantu dalam memahami permasalahan yang diselesaikan dalam kelompok tersebut.

Pembelajaran kooperatif tipe *TAI* memberikan kesempatan kepada para siswa untuk berkembang pada taraf pengajaran yang sesuai dengan individual atau kelompok kecil. Taraf pengajaran tersebut dapat bervariasi, memberikan kepada seorang guru untuk menggunakan cara cerdik atau mengulang pelajaran sampai beberapa kali atau sekedar memberikan pengulangan singkat dari materi selama presentasi langsung

yang dilakukan oleh guru. Guru mempunyai fleksibilitas untuk berpindah dari kelompok ke kelompok, atau dari individu ke individu.¹³

Model pembelajaran *TAI* memiliki delapan komponen. Kedelapan komponen tersebut adalah sebagai berikut¹⁴:

- a. *Teams* yaitu pembentukan kelompok heterogen yang terdiri atas 4 sampai 5 siswa.
- b. *Placement test* yaitu pemberian pre-tes berupa soal uraian kepada siswa atau melihat nilai harian siswa agar guru mengetahui kelemahan siswa pada materi tertentu.
- c. *Teaching group* yaitu pemberian materi secara singkat dari guru menjelang pemberian tugas kelompok.
- d. *Taem study* yaitu tahapan tindakan belajar yang dilaksanakan oleh kelompok dan membantu teman yang mengalami kesulitan serta guru memberikan bantuan secara individual kepada siswa yang membutuhkannya.
- e. *Student creative* yaitu siswa melaksanakan tugas dalam suatu kelompok dengan menciptakan situasi dimana keberhasilan individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompok cemerlang dan kelompoknya serta saling mengecek jawaban teman. Siswa diberikan tes formatif setiap akhir sub materi pokok dan tes unit setelah satu materi pokok selesai.
- f. *Team scores and team recognition* yaitu pemberian skor terhadap hasil kerja kelompok dan memberikan criteria penghargaan terhadap kelompok yang berhasil secara cemerlang dan kelompok yang dipandang kurang berhasil dalam menyelesaikan tugas. Skor kelompok dihitung oleh guru setelah satu materi pokok selesai. Skor ini didasarkan pada tes formatif.

Nilai perkembangan individu dihitung berdasarkan selisih skor tes awal dengan tes akhir sebagaimana yang tertera pada tabel 1.

¹³ Robert E. Slavin, *Op. Cit*, h.91.

¹⁴ Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru: Suska Press h.48-

TABEL II.1
NILAI PERKEMBANGAN INDIVIDU

Skor kuis	Nilai Perkembangan
Lebih dari 10 poin dibawah skor dasar	5 poin
10 poin hingga 1 poin dibawah skor dasar	10 poin
Sama dengan skor dasar sampai dengan 10 poin diatas skor dasar	20 poin
Lebih dari 10 poin diatas skor dasar	30 poin
Nilai sempurna(tidak berdasarkan skor dasar	40 poin

Sumber: Risnawati, strategi pembelajaran matematika.

Penentuan skor kelompok berdasarkan rata-rata skor peningkatan individu/ perkembangan dalam tiap kelompok yaitu menambahkan nilai perkembangan tiap-tiap individu anggota kelompok dibagi dengan jumlah anggota kelompok tersebut. Penghargaan kepada kelompok yang berprestasi ini dikategorikan kedalam kelompok baik, kelompok hebat dan kelompok super dengan rata-rata sebagai berikut:¹⁵

- 1) Kelompok baik, rata-rata $15 \leq x < 20$
- 2) Kelompok hebat, rata-rata $20 \leq x < 25$
- 3) Kelompok super, rata-rata $x \geq 25$

Bentuk penghargaan ini adalah dengan menyebutkan didepan kelas beserta anggota yang mendapat predikat baik, hebat dan super.

¹⁵ Widyantini, *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kooperatif*, Yogyakarta, Departemen Pendidikan Nasional PPPG matematika, 2006, h.11

- g. *Fact tes* yaitu pelaksanaan tes-tes kecil berdasarkan fakta yang diperoleh siswa, tes ini dilaksanakan secara lisan setiap dua sub materi pokok selesai.
- h. *Whole-class units* yakni setelah pembahasan selesai, guru menghentikan program individual dalam menyelesaikan tes.

3. Pendekatan SAVI

Menurut Suyatno, pembelajaran SAVI adalah pembelajaran yang menekankan bahwa belajar haruslah memanfaatkan semua alat indra yang dimiliki siswa.¹⁶ Menurut Dave Meier belajar tidak selamanya harus membuat orang berpindah dan berdiri, namun kombinasi dari aktivitas fisik dengan aktivitas intelektual serta menggunakan seluruh indera dapat mengefektifkan proses belajar yang disebut SAVI.¹⁷ Unsur-unsur yang terdapat dalam SAVI adalah somatic yaitu belajar dengan berpindah dan melakukan; auditori yaitu belajar dengan berbicara dan mendengar; visual yaitu belajar dengan mengamati dan mendengar; intelektual yaitu belajar dengan memecahkan masalah dan umpan balik. Keempat unsure ini harus ada dalam suatu peristiwa pembelajaran, sehingga belajar dapat optimal.

a. Belajar somatik

Somatik berasal dari bahasa Yunani yang berarti tubuh (soma) seperti dalam kata Psikosomatis. Dave Meier menyatakan bahwa belajar somatik adalah belajar dengan indera peraba, praktis, melakukan, melibatkan fisik dan menggunakan serta menggerakkan tubuh sewaktu belajar. Belajar somatik memerlukan usaha yang dapat

¹⁶ Suyatno, *Op.Cit* ,h.50

¹⁷ Dave Meier, *Accelerated Learning Handbook*, new York: Mc Graw-Hill, 2000, h.42

merangsang siswa untuk melibatkan tubuhnya. Hal tersebut dapat dilakukan dengan menciptakan suasana belajar yang dapat membuat siswa bangkit aktif secara fisik.

Tidak semua pembelajaran memerlukan aktivitas fisik. Seperti yang diungkapkan Dave Merier “*not all learning needs to be physically active, but by alternating between physically active and passive learning activities you can help everyone’s learning.*” Dalam proses pembelajaran tidak semua materi tepat untuk menggunakan aktivitas fisik namun pembelajaran siswa dapat terbantu dengan mengkombinasikan antara aktivitas fisik dan pembelajaran pasif. Dave Merier menyatakan belajar somatik dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika, misalnya :

- 1) Peragakan konsep sambil memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajarinya langkah demi langkah.
- 2) Gunakan alat bantu saat mengajar untuk menimbulkan rasa ingin tahu siswa.
- 3) Menjalankan pelatihan belajar aktif (simulasi, permainan belajar, dan lain-lain).
- 4) Dalam tim, menciptakan pembelajaran aktif bagi seluruh kelas.
- 5) Melakukan tinjauan lapangan, lalu tulis, gambar dan bicarakan tentang apa yang dipelajari.

b. Belajar Auditori

Belajar auditori adalah belajar standar bagi setiap orang. Sebelum manusia mengenal baca tulis, banyak informasi yang disampaikan dari generasi ke generasi secara lisan. Belajar auditori yaitu belajar yang mengutamakan berbicara dan mendengar. Bagi siswa yang memiliki kecenderungan auditori yang kuat mereka akan lebih mudah belajar dari suara, menceritakan kepada temannya apa yang sedang mereka pelajari dan fahami, dan dialog.

Dalam belajar auditori, belajar haruslah dengan melalui mendengarkan, menyimak, berbicara, persentasi, argumentasi, mengemukakan pendapat dan menanggapi Dalam penerapannya diperlukan suatu rancangan pelajaran yang menarik bagi seluruh auditori. Rancangan ini harus dapat mengajak siswa membicarakan apa yang sedang pelajari.

Guru harus dapat mencari cara menarik perhatian siswa sehingga mereka dapat membicarakan kembali apa yang sedang dan telah mereka pelajari diantaranya yaitu :

- 1) Menjelaskan dan menyampaikan materi dengan suara keras dan jelas sehingga siswa dapat memahami materi
- 2) Mengajak siswa untuk membaca sebuah paragraf atau soal matematika dengan jelas dan keras.
- 3) Mengajak siswa untuk aktif berdiskusi dalam sebuah kelompok.

c. Belajar Visual

Belajar visual yaitu belajar dengan menggunakan indera penglihatan. Belajar visual bermakna haruslah menggunakan indera mata. melalui mengamati, menggambar, mendemonstrasikan membaca, menggunakan media dan alat peraga.

Meskipun setiap orang memiliki ketajaman visual yang kuat, namun beberapa dari siswa memiliki dominan yang sangat tinggi kearah visual. Beberapa hal yang dapat digunakan untuk pelajar visual adalah grafik persentase, ikon, objek 3- dimensi, pictogram, gambar berwarna. Dengan menggunakan hal tersebut, mereka akan belajar secara optimal.

d. Belajar Intelektual

Intelektual menunjukkan apa yang dilakukan pembelajar dalam pikiran mereka secara internal ketika mereka menggunakan kecerdasan untuk merenungkan suatu pengalaman dan menciptakan hubungan, makna, rencana, dan nilai pengalaman tersebut. Intelektual adalah bagian diri yang merenung, mencipta, memecahkan masalah dan membangun makna. Intelektual adalah salah satu indera yang dapat menghubungkan apa yang difikirkan oleh manusia dengan pengalaman, menciptakan hubungan antar saraf dan pembelajaran.

Di dalam proses mengajar, seorang guru memegang peranan penting dan tanggung jawab yang besar, yaitu dalam membimbing dan mengarahkan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang

telah ditentukan. Guru sebagai pengajar dan sekaligus sebagai pendidik, dituntut aktivitas dan kreativitasnya untuk menciptakan sesuatu situasi dan kondisi yang memungkinkan. Siswa dapat berperan aktif dan dinamis dalam proses belajar mengajar.

Pembelajaran akan optimal jika keempat komponen SAVI digunakan pada saat yang sama dalam pembelajaran. Sebagai contoh, seseorang dapat belajar dengan melihat presentasi (V), tetapi mereka akan lebih banyak belajar sesuatu jika mereka melakukannya (S), mereka juga membicarakan apa yang mereka pelajari (A), dan berfikir bagaimana mengaplikasikan apa yang telah mereka dapat dalam kehidupan sehari-hari (I). Contoh lainnya, mereka akan menggunakan kemampuannya dalam memecahkan masalah (I) jika mereka telah memanipulasi sesuatu (S) untuk menghasilkan sebuah gambar berbentuk tiga dimensi (V) ketika mereka membicarakannya dengan kuat apa yang mereka kerjakan (A).

Strategi pendekatan SAVI ini dilaksanakan dalam siklus pembelajaran empat tahap yaitu:¹⁸

- a. Persiapan. Tujuan tahap persiapan adalah menimbulkan minat para pembelajaran, member mereka perasaan positif mengenai pengalaman belajar yang akan datang, dan menempatkan mereka dalam situasi optimal untuk belajar.
- b. Penyampaian. Tujuan tahap ini adalah membantu pembelajar menemukan materi belajar yang baru dengan cara yang menarik, menyenangkan, relevan, melibatkan pancaindra, dan cocok untuk semua gaya belajar.

¹⁸Rusman, *Op Cit*, h. 374

- c. Pelatihan. Tujuan tahap ini, adalah membantu pembelajar mengintegrasikan, menyerap pengetahuan dan keterampilan baru dengan berbagai cara.
- d. Penampilan hasil. Tujuan tahap ini, membantu pembelajar menerapkan dan memperluas pengetahuan atau keterampilan baru mereka pada pekerjaan, sehingga hasil belajar akan meningkat dan terus meningkat.

Dari penjelasan pendekatan SAVI sebelumnya dapat disimpulkan bahwa pendekatan ini beracu dari gaya belajar siswa yang berbeda-beda, ada yang dapat mengerti dengan aktifitas fisik, berbicara, mengamati dan mendengar.

B. Penelitian yang Relevan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Aditya Warman Hidayat yang berjudul “ Penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *team assisted individualization (TAI)* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII MTs Al-Muhajirin Tapung Kabupaten Kampar, bahwa hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan pemahaman konsep matematika siswa antara sebelum dengan sesudah tindakan pembelajaran kooperatif learning tipe *TAI*. Penelitian yang dilakukan oleh Erlim di SDN 022 rantau sialang menyimpulkan bahwa model pembelajaran langsung dengan pendekatan SAVI dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Peningkatan ini dikarenakan seluruh tubuh siswa terlibat aktif dalam setiap proses pembelajaran.

Dari uraian tersebut maka akan melakukan penelitian untuk melihat pengaruh model pembelajaran *kooperatif* Tipe *Team Asissted*

Individualization (TAI) Dengan Pendekatan Somatik Auditori Visual Intelektual Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMAN 1 Kecamatan Simpang Kanan Kabupaten Rokan Hilir.

C. Konsep Operasional

Konsep operasional ini merupakan konsep yang digunakan untuk memberi batasan terhadap konsep-konsep teoretis agar jelas dan terarah. Dalam hal ini terdapat dua konsep yang dioperasionalkan yaitu pembelajaran kooperatif Tipe *TAI* dengan Pendekatan *SAVI* dan Pemahaman Konsep Matematika siswa.

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *TAI* dengan Pendekatan *SAVI*

Pembelajaran *Kooperatif* tipe *TAI* merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang diterapkan untuk menghadapi kemampuan siswa yang heterogen. Para siswa memasuki sekkuen individual berdasarkan tes penempatan dan kemudian melanjutkannya dengan tingkat kemampuan mereka sendiri. Secara umum, anggota kelompok bekerja pada unit pelajaran yang berbeda. Teman satu tim saling memeriksa hasil kerja masing-masing menggunakan lembar jawaban dan saling membantu dalam menyelesaikan berbagai masalah.

Dalam pempelajaran ini, masing-masing kelompok beranggotakan 4 sampai 5 orang yang heterogen terdiri dari laki-laki dan perempuan yang berasal dari berbagai suku, yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.

Adapun langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *TAI* dengan pendekatan *SAVI*.

a. Kegiatan awal.

- 1) Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh siswa.
- 2) Guru menginformasikan pembelajaran menggunakan kooperatif tipe *TAI* dengan pendekatan *SAVI*.
- 3) Guru mengecek kemampuan prasyarat siswa dengan cara tanya jawab.
- 4) Guru menginformasikan pengelompokan siswa. Setiap kelompok terdiri dari 4 sampai dengan 5, siswa dengan kemampuan akademik yang heterogen.

b. Kegiatan inti.

- 1) Setiap siswa menyelesaikan tugas berupa soal-soal yang berkaitan dengan operasi bilangan riil pada lembar kerja siswa (LKS) yang sudah disediakan oleh guru secara individual. Lembar Kerja Siswa terlampir. Guru mengamati kerja setiap siswa dan memberikan bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan seperlunya.
- 2) Dengan membawa hasil penyelesaian soal-soal yang telah dikerjakan siswa secara individual, siswa menuju ke kelompok belajar sesuai dengan kelompok yang telah diinformasikan guru.

- 3) Siswa mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman satu kelompok dengan cara saling memeriksa, mengoreksi dan memberikan masukan. Guru mengamati kerja kelompok dan memberikan bantuan seperlunya.
- 4) Setiap kelompok mempresentasikan penyelesaian soal yang sudah dibahas sedangkan guru memfasilitasi siswa dan merangkum serta memberikan penegasan pada pertemuan ke-1 dan ke-2.
- 5) Untuk pengecekan pemahaman siswa guru memberikan soal kuis yang dikerjakan oleh setiap siswa secara individual. Hasil pekerjaan siswa dikumpulkan sebagai nilai individual.

c. Kegiatan akhir.

Guru menunjuk siswa secara acak untuk mengemukakan pendapatnya, mengenai pengalaman belajar selama menyelesaikan tugas secara individu maupun kelompok.

2. Pemahaman Konsep

Pemahaman terhadap konsep dan struktur suatu materi menjadikan materi itu dipahami secara lebih komprehensif lain dari itu siswa lebih mudah mengingat materi itu apabila yang dipelajari merupakan pola yang berstruktur. Dengan memahami konsep dan struktur akan mempermudah terjadinya transfer. Dengan kata lain pemahaman konsep yaitu memahami sesuatu kemampuan mengerti, mengubah informasi ke dalam bentuk yang bermakna.

Indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain:¹⁹

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep
- b. Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
- c. Memberi contoh dan non-contoh dari konsep
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

TABEL II.2
PENSKORAN INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA

Skor	Pemahaman
4	Konsep dan prinsip terhadap soal matematika secara lengkap; penggunaan istilah dan notasi matematika secara tepat; penggunaan algoritma secara lengkap dan benar.
3	Konsep dan prinsip terhadap soal matematika hamper lengkap; penggunaan istilah dan notasi matematika hamper benar; penggunaan algoritma secara lengkap; perhitungan secara umum benar namun mengandung sedikit kesalahan.
2	Konsep dan prinsip terhadap soal matematika kurang lengkap; jawaban mengandung perhitungan yang salah.
1	Konsep dan prinsip terhadap soal matematika sangat terbatas; jawaban sebagian besar mengandung perhitungan yang salah.
0	Tidak menunjukkan pemahaman konsep dan prinsip terhadap soal matematika.

Sumber : Cai, Lane dan Jacobsin dalam Gusni Satria Wati (2006)

¹⁹Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), *Model Penilaian Kelas*, Jakarta: Depdiknas, 2006, h. 59

D. Hipotesis

Hipotesis merupakan rumusan jawaban sementara yang harus diuji kebenarannya dengan data yang dianalisis dalam kegiatan penelitian, perumusan hipotesis harus berdasarkan fakta yang ditemukan.²⁰ Hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan menjadi hipotesis alternatif (H_a) dan hipotesis nihil (H_0), maka hipotesis dalam penelitian ini adalah :²¹

$$H_a : \mu_{eks} \neq \mu_{kontrol}$$

$$H_0 : \mu_{eks} = \mu_{kontrol}$$

H_a : Ada perbedaan penerapan pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe TAI* dengan Pendekatan *SAVI* dengan pembelajaran Konvensional terhadap pemahaman konsep siswa.

H_0 : Tidak ada perbedaan penerapan pembelajaran matematika dengan menggunakan Model Pembelajaran *Kooperatif TAI* dengan Pendekatan *SAVI* dengan pembelajaran Konvensional terhadap pemahaman konsep siswa.

²⁰Ibid. h. 27.

²¹Riduwan. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, Bandung: Alfabeta, 2004, h. 47.